

ABSTRAK

PENINGKATAN NILAI EFEKTIVITAS MESIN *STAMPING* SIMPAC 500 TON PADA *PLANT 2* MELALUI PENERAPAN *TOTAL PRODUCTIVE MAINTENANCE* (TPM) DI PT METINDO ERA SAKTI

Oleh

Rudolf Junicho Ryantori Sianturi

NIM : 1119027

(Program Studi Teknik Industri Otomotif)

Penelitian ini dilaksanakan di PT Metindo Era Sakti, sebuah perusahaan manufaktur yang memproduksi komponen kendaraan bermotor, dengan fokus pada proses stamping pada Mesin *Stamping* SIMPAC 500 ton. Permasalahan utama yang diidentifikasi adalah tingginya waktu henti mesin (*downtime*) akibat aktivitas pemindahan hasil produksi, yang berdampak pada penurunan efektivitas proses produksi secara keseluruhan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis tingkat efektivitas mesin dengan menggunakan pendekatan *Total Productive Maintenance* (TPM) melalui indikator *Overall Equipment Effectiveness* (OEE), serta untuk mengidentifikasi akar permasalahan menggunakan metode *Five Why's Analysis*. Hasil analisis menunjukkan bahwa dari ketiga indikator OEE, hanya *quality rate* yang memenuhi standar, yaitu sebesar 99,42% dari 90%, sedangkan *availability rate* dan *performance efficiency* masing-masing sebesar 78,38% dan 68,52% masih di bawah standar ideal dari 90% dan 95%. Faktor dominan yang menyebabkan rendahnya nilai OEE adalah *Set Up and Adjustment Losses* dengan persentase sebesar 17,52%. Sebagai tindak lanjut, dirancang dan diterapkan sebuah alat bantu berupa meja penopang dengan dimensi tertentu untuk menunjang kelancaran proses produksi. Evaluasi terhadap implementasi alat bantu menunjukkan penurunan signifikan pada waktu *setup*, dari 4.512 menit menjadi 1.366 menit selama periode tiga bulan, serta peningkatan nilai OEE dari 53,40% menjadi 63,49%. Dengan demikian, perbaikan yang diterapkan terbukti efektif dalam meningkatkan efisiensi operasional mesin.

Kata Kunci: Efisiensi mesin, *Five Why's*, *Set Up and Adjustment Losses*, OEE, *Six Big Losses*, TPM.